Pêches et Océans Canada
Fisheries and Oceans Canada

Sciences des écosystèmes et des océans
Ecosystems and Oceans Science

Région des Maritimes

Secrétariat canadien de consultation scientifique
Réponse des Sciences 2016/023

MISE À JOUR DES RENSEIGNEMENTS SUR LES PRISES ACCESSOIRES DE LA POPULATION DE SAUMON DE L'ATLANTIQUE DE L'INTÉRIEUR DE LA BAIE DE FUNDY ET DE LEURS RÉPERCUSSIONS SUR LA SURVIE OU LE RÉTABLISSEMENT DE CETTE UNITÉ DÉSIGNABLE DU SAUMON DE L'ATLANTIQUE

Contexte

Le Comité sur les espèces en péril au Canada (COSEPAC) a déterminé que la population de saumon de l'Atlantique de l'intérieur de la baie de Fundy (IBF) constitue une unité désignable (UD). L'UD comprend tous les bassins versants de la rivière Mispec (Nouveau-Brunswick) à la rivière Pereaux (N.-É.) [MPO 2010]. La population de saumon de l'Atlantique de l'IBF a été inscrite comme espèce en voie de disparition à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) lorsque celle-ci a été adoptée en 2003. Après l'entrée en vigueur de la LEP, une évaluation des dommages admissibles (Amiro 2004) et une évaluation du potentiel de rétablissement (MPO 2008; Gibson *et al.* 2008) ont été réalisées afin d'évaluer l'étendue des dommages pour cette espèce dans les conditions actuelles. Comme l'exige la LEP, un programme de rétablissement a été préparé pour le saumon de l'intérieur de la baie de Fundy (MPO 2010). En fonction de l'étendue des dommages, comme il est indiqué dans l'évaluation du potentiel de rétablissement, le programme de rétablissement comprend une liste des activités actuellement autorisées qui pourront se poursuivre en vertu de la LEP, dans le cadre du programme de rétablissement. L'exemption des activités de cette manière ne doit pas compromettre l'atteinte des buts et des objectifs du programme de rétablissement. Autrement dit, ces activités ne doivent pas compromettre la survie ou le rétablissement de la population.

La Division de la gestion des espèces en péril (DGEP), Pêches et Océans Canada (MPO), région des Maritimes, a demandé des renseignements à jour sur les prises accessoires de saumon de l'IBF et des avis sur leurs répercussions sur la survie ou le rétablissement de cette population aux fins d'examen lors des prochaines modifications au programme de rétablissement. Les objectifs de cette demande étaient les suivants :

- fournir les nouveaux renseignements sur les prises accessoires de saumon de l'IBF dans les pêches commerciales, récréatives et autochtones actuellement autorisées dans les eaux intérieures et les eaux de marée de la baie de Fundy;
- décrire les répercussions de ces activités sur la survie ou le rétablissement du saumon de l'IBF qui n'ont pas été prises en compte dans les avis scientifiques du MPO déjà publiés (Amiro 2004; MPO 2008);
- vérifier l'exactitude des conclusions tirées dans les avis scientifiques du MPO déjà publiés (Amiro 2004; MPO 2008) concernant les répercussions éventuelles de ces activités sur la survie ou le rétablissement du saumon de l'IBF, si de nouveaux renseignements existent, et fournir des conclusions et des avis à jour, au besoin.

Étant donné qu'il s'agissait d'une demande de mise à jour de l'avis précédent faisant appel aux méthodes établies (Amiro 2004; MPO 2008; MPO 2010; Clarke *et al.* 2014), il a été décidé d'utiliser le processus de réponse des Sciences. Cette information sera utilisée pour guider les décisions de gestion du MPO.

Dans l'ensemble, les données sur les prises accessoires de saumon continuent d'être disponibles pour l'UD de l'IBF, ce qui fait que le niveau actuel de prises accessoires n'est pas quantifiable. Bien que la survie en mer demeure très faible, le niveau d'incertitude concernant la mortalité par pêche des prises accessoires justifie toujours des mesures de gestion préventives.

Le présent rapport de réponse des Sciences découle du processus de réponse des Sciences du 10 septembre 2015, concernant la Mise à jour des renseignements sur les prises accessoires de la population de saumon de l'Atlantique de l'intérieur de la baie de Fundy et de leurs répercussions sur la survie ou le rétablissement de cette unité désignable du saumon de l'Atlantique.

Renseignements de base

État de la population

Même si le COSEPAC a confirmé de nouveau la désignation du saumon de l'IBF comme espèce *en voie de disparition* en 2010 (COSEPAC 2010), aucune évaluation complète de l'état de la population de saumon de l'IBF n'a été réalisée depuis 2008 (Gibson *et al.* 2008; MPO 2008). Par conséquent, l'état de la population de saumon de l'IBF, ainsi que les taux de mortalité en mer, a été mis à jour pour inclusion dans le présent examen afin d'évaluer les effets possibles des prises accessoires sur le potentiel de rétablissement de la population actuelle de saumon de l'IBF.

Gibson *et al.* (2008) ont évalué le taux de survie en mer pour déterminer la capacité du saumon de l'IBF à se rétablir dans des conditions variées, notamment l'augmentation de l'importance des répercussions d'origine anthropique (p. ex. les niveaux de prises accessoires). Afin de mettre à jour les effets possibles des prises accessoires sur le niveau actuel de la population, le taux de survie en mer a été réévaluée en fonction des données provenant de la rivière Big Salmon.

Le programme de rétablissement du saumon de l'Atlantique de l'IBF désigne dix rivières contenant des populations indigènes résiduelles essentielles à la survie du saumon de l'IBF : Big Salmon, Upper Salmon, Point Wolfe, Economy, Portapique, Great Village, Folly, Debert, Stewiacke et Gaspereau. Parmi ces dix rivières essentielles, seule la rivière Portapique ne reçoit pas le soutien du programme de banque de gènes vivants (BGV) (p. ex. un programme d'élevage en captivité qui vise à réduire au minimum la perte de la diversité génétique, de façon à ce que les populations puissent être rétablies quand les conditions deviennent favorables à leur survie à l'état sauvage [O'Reilly et Harvie 2010]).

L'état de la population est évalué en comparant une estimation de la ponte (calculée à partir de l'abondance estimée et des caractéristiques biologiques) à un point de référence qui établit la ponte nécessaire à la conservation (p. ex. 2,4 œufs/m^2). Parmi les autres indicateurs de l'état de la population, mentionnons la densité de la population de saumon juvénile et les estimations de l'abondance des saumoneaux. Un résumé des données d'évaluation disponibles pour chaque stade biologique du saumon dans 50 rivières de la région de la baie de Fundy est fourni dans le tableau 1. De ce nombre, la rivière Big Salmon (Nouveau-Brunswick) et la rivière

Gaspereau (Nouvelle-Écosse) sont les rivières auxquelles des programmes actuels sont associés afin de surveiller l'état du saumon de l'IBF en milieu sauvage.

Un résumé de l'état de la population de ces rivières dans les cinq dernières années et un résumé des résultats d'un relevé à grande échelle de pêche à l'électricité effectué en 2014 sont fournis ci-dessous.

Rivière Big Salmon

Montaison des adultes : Les décomptes de petits et de grands saumons provenant des relevés au tuba sont utilisés pour estimer le nombre total de saumons adultes en montaison dans la rivière Big Salmon chaque année. Lorsque le nombre le permet, des techniques de marquage et de recapture sont utilisées pour estimer les taux d'observation au tuba. Les estimations du total d'adultes en montaison de 2010 à 2014 ont été en moyenne de 56 poissons, avec un éventail de 11 (2014) à 118 (2011) [tableau 1]. Les montaisons dans la rivière Big Salmon au cours de chacune des cinq dernières années sont demeurées inférieures aux besoins de conservation (2,2 millions d'œufs) et ont contribué à moins de 12 % du besoin chaque année de 2010 à 2014.

Abondance des saumoneaux et taux de montaison : Un piège rotatif (aussi connu sous le nom de tourniquets à saumoneaux) a été utilisé sur la rivière Big Salmon juste au-dessus du repère de marée haute depuis 2001. À l'aide de méthodes de marquage et de recapture, des évaluations des saumoneaux ont été réalisées de 2001 à 2015. Le tourniquet à saumoneaux est également utilisé pour recueillir des saumoneaux pour la banque de gènes vivants (BGV) du programme de stock de géniteurs. La production moyenne annuelle de saumoneaux pour les cinq dernières années (à l'exception de 2015, car l'évaluation est toujours en cours) est de 12 690. Le taux de montaison des saumoneaux après un hiver en mer est un indicateur de la survie en mer, et la moyenne des cinq années précédentes est de 0,27 % (allant de 0,04 à 0,61 %) [tableau 1]. Le taux de montaison pour la rivière Big Salmon indique qu'il n'y a eu aucune amélioration importante des taux de survie en mer des populations de saumons de l'IBF depuis que l'évaluation du potentiel de rétablissement a été réalisée (MPO 2008).

Rivière Gaspereau

Montaison des adultes : Les montaisons de saumons adultes dans la rivière Gaspereau sont surveillées en comptant le nombre de petits et de grands saumons qui franchissent l'échelle à poissons qui offre un passage vers l'amont au-dessus du barrage de la centrale hydroélectrique de White Rock. Au cours des cinq dernières saisons (2010 à 2014), les dénombrements de saumons adultes ont atteint une moyenne de six poissons et ont varié entre deux et treize. D'après les résultats de l'analyse génétique, la majorité (62 %) des montaisons ont été réalisées par des saumons provenant de la BGV. De 2010 à 2014, la population de saumon de la rivière Gaspereau destinée à l'habitat d'élevage en amont de la centrale hydroélectrique de White Rock est demeurée inférieure au besoin de conservation (520 000 œufs), avec une ponte estimée moins de 9 % du besoin pour chacune de ces cinq années.

Abondance des saumoneaux et taux de montaison : Les installations d'évaluation des saumoneaux dans trois installations de contournement à la surface en aval de la centrale hydroélectrique de White Rock sont utilisées pour évaluer l'abondance des saumoneaux et pour recueillir des saumoneaux pour le programme de BGV. Le nombre moyen de saumoneaux capturés dans les contournements de 2011 à 2015 a été en moyenne de 1 060, et les dénombrements ont varié, s'établissant entre 212 (2014) et 2 441 (2011) saumoneaux. Les gains d'efficacité des contournements varient d'une année à l'autre, et les estimations de

l'abondance des saumoneaux ne sont pas disponibles chaque année. Par conséquent, aucun taux de montaison des saumoneaux par rapport aux adultes n'a été calculé pour cette rivière.

Relevé à l'électropêche à grande échelle

En 2014, un vaste relevé à l'électropêche a été entrepris pour surveiller la présence de saumons juvéniles dans les principales rivières non appuyées par la BGV (c.-à-d., aucun saumon, quel que soit son stade biologique, n'a été ensemencé dans les rivières pendant au moins quatre ans avant le relevé). Les exceptions étaient les suivantes : la rivière Great Village, qui a reçu des juvéniles en 2010, et la rivière Salmon (Truro), qui a fait l'objet d'introduction annuelle d'adultes pour évaluer le taux de réussite du frai d'une stratégie d'ensemencement de poissons adultes. Pendant le relevé à grande échelle de 2014, un total de 33 rivières ont été étudiées, et cela a fait en sorte que des saumons juvéniles ont été capturés dans seulement 7 rivières (éventail : 1 à 31 saumons capturés par rivière, pour 1 à 6 sites de pêche). Des saumons juvéniles étaient présents dans seulement cinq rivières non soutenues par la BGV : quatre rivières du Nouveau-Brunswick (Irish, Mosher, Black et Mispec) et la rivière Portapique en Nouvelle-Écosse. Ces quatre rivières du Nouveau-Brunswick ne sont pas incluses dans les objectifs de rétablissement à long terme du saumon de l'IBF (MPO 2010) et, bien que des juvéniles ont été trouvés dans ces quatre rivières, ils étaient présents à de faibles densités. La rivière Portapique a été désignée comme étant un cours d'eau contenant un habitat essentiel et, par conséquent, elle est essentielle à la survie ou au rétablissement du saumon de l'IBF (MPO 2010). L'origine génétique des poissons juvéniles capturés dans toutes les rivières au cours du relevé à grande échelle n'a pas encore été déterminée. L'origine des juvéniles est un facteur inconnu important justifiant une étude plus approfondie, car la majorité des rivières (à l'exception de la rivière Portapique) où des juvéniles étaient présents se trouvaient à proximité de l'UD de l'extérieur de la baie de Fundy, et la production de juvéniles pourrait être le résultat de saumons adultes errants frayant dans ces rivières (MPO 2008).

Tableau 1. Résumé des récentes (2010-2014) données d'évaluation disponibles pour chaque stade biologique du saumon dans les 50 rivières de l'IBF (se reporter à l'annexe 3 pour une carte indiquant l'emplacement de ces rivières). Les rivières sont regroupées selon le statut de la BGV et les catégories présentées dans le programme de rétablissement (MPO 2010) en plus d'être identifiées sur le plan géographique par une combinaison de la zone d'habitat importante pertinente (MPO 2013) et le code de localisation de la baie de Fundy ainsi que le district statistique des pêches d'intérêt. Ces désignations sont utilisées dans l'analyse de l'évaluation qualitative dans le tableau 2. La moyenne et l'éventail entre () sont présentés lorsqu'ils sont disponibles. Les rivières n'ont pas été évaluées pour le stade biologique précis défini par «-- ».

Rivière	Prov.	N° de la rivière sur la carte	Catégorie de rivière[1]	Zone d'hab. importante[2]	District statistique des pêches[3]	Données d'évaluation (2010-2014)			Individus mis à l'eau par la BGV (2010-2014)				Taux de montaison des saumoneaux après un hiver en mer
						Adultes	Saumon-eaux	Juvé-niles[4]	Alevins	Tacons	Saumon-eaux	Adultes	
Gaspareau	N.-É.	4	BGV5 TOP10 TOP19 IBF32	2BM	41	6 (2-13)	Présents	–	X	X	X	X	–
Stewiacke	N.-É.	10	BGV5 TOP10 TOP19 IBF32	2BM	42	Présents	Présents	–	X	X	X	X	–
Upper Salmon	N.-É.	37	BGV5 TOP10 TOP19 IBF32	2BC	79	Présents	Présents	–	X	X	–	X	–
Point Wolfe	N.-B.	38	BGV5 TOP10 TOP19 IBF32	2BC	79	Présents	Présents	–	–	X	–	X	–
Big Salmon	N.-B.	43	BGV5 TOP10 TOP19 IBF32	3BF	48	56 (11-118)	12 690	–	X	X	X	X	0,27 % (0,04-0,61 %)
Debert	N.-É.	14	TOP10 TOP19 IBF32	2BM	43	–	–	–	X	X	–	X	–
Folly	N.-É.	15	TOP10 TOP19 IBF32	2BM	43	–	–	–	X	X	–	X	–
Great Village	N.-É.	16	TOP10 TOP19 IBF32	2BM	43	–	–	Présents	X	X	–	X	–
Portapique	N.-É.	17	TOP10 TOP19 IBF32	2BM	43	–	–	Présents	–	–	–	–	–
Economy	N.-É.	19	TOP10 TOP19 IBF32	2BM	43	–	–	–	–	X	X	X	–
Shubenacadie	N.-É.	9	TOP19	2BM	42	–	–	Absents	–	–	–	–	–

Rivière	Prov.	N° de la rivière sur la carte	Catégorie de rivière[1]	Zone d'hab. importante[2]	District statistique des pêches[3]	Données d'évaluation (2010-2014)			Individus mis à l'eau par la BGH (2010-2014)				Taux de montaison des saumoneaux après un hiver en mer
						Adultes	Saumoneaux	Juvéniles[4]	Alevins	Tacons	Saumoneaux	Adultes	
			IBF32										
Salmon (Truro)	N.-É.	11	TOP19 IBF32	2BM	43	–	–	Présents	X	–	X	X	–
North (Truro)	N.-É.	12	TOP19 IBF32	2BM	43	–	–	Absents	–	–	–	–	–
Chiganois	N.-É.	13	TOP19 IBF32	2BM	43	–	–	Absents	X	–	–	–	–
Bass	N.-É.	18	TOP19 IBF32	2BM	44	–	–	Absents	–	–	–	–	–
Harrington	N.-É.	21	TOP19 IBF32	2BM	43/44	–	–	Absents	–	–	–	–	–
Apple	N.-É.	26	TOP19 IBF32	2BC	24	–	–	Absents	–	–	–	–	–
Maccan	N.-É.	28	TOP19 IBF32	2BC	24	–	–	Absents	–	–	–	–	–
Petitcodiac	N.-B.	32	TOP19 IBF32	2BC	81	Présents	Présents	–	X	–	–	X	–
Cornwallis	N.-É.	3	IBF32	2BM	41	–	–	–	X	X	X	X	–
Ste-Croix	N.-É.	7	IBF32	2BM	42	–	–	Absents	–	–	–	X	–
Kennetcook	N.-É.	8	IBF32	2BM	42	–	–	Absents	–	–	–	–	–
Parrsboro	N.-É.	23	IBF32	2BM	44	–	–	Absents	–	–	–	–	–
Diligent	N.-É.	24	IBF32	2BM	44	–	–	Absents	–	–	–	–	–
Rivière Hebert	N.-É.	27	IBF32	2BC	24	–	–	Absents	–	–	–	–	–
Tantramar	N.-B.	29	IBF32	2BC	81	–	–	–	–	–	–	–	–
Demoiselle	N.-B.	34	IBF32	2BC	79	–	–	Absents	–	–	–	–	–
Ruisseau Crooked	N.-B.	35	IBF32	2BC	79	–	–	Absents	–	–	–	–	–
Shepody	N.-B.	36	IBF32	2BC	79	–	–	Absents	–	–	–	–	–
Irish	N.-B.	44	IBF32	3BF	46	–	–	Présents	–	–	–	–	–
Mosher	N.-B.	45	IBF32	3BF	46	–	–	Présents	–	–	–	–	–
Black	N.-B.	49	IBF32	3BF	46	–	–	Présents	–	–	–	–	–
Memramcook	N.-B.	31	–	2BC	81	–	–	Absents	–	–	–	–	–
Weldon	N.-B.	33	–	2BC	79	–	–	–	–	–	–	–	–
Goose	N.-B.	39	–	2BC	79	–	–	–	–	–	–	–	–
Quiddy	N.-B.	41	–	2BC	79	–	–	Absents	–	–	–	–	–
Little Salmon	N.-B.	42	–	3BF	46	–	–	Absents	–	–	–	–	–

[illegible]	Prov.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]				[illegible]
						[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	–	[illegible]	[illegible]	–	–	–	–	–	–	–	–
[illegible]	[illegible]	[illegible]	–	[illegible]	[illegible]	–	–	[illegible]	–	–	–	–	–
[illegible]	[illegible]	[illegible]	–	[illegible]	[illegible]	–	–	[illegible]	–	–	–	–	–
[illegible]	[illegible]	[illegible]	–	[illegible]	[illegible]	–	–	[illegible]	–	–	–	–	–
[illegible]	[illegible]	[illegible]	–	[illegible]	[illegible]	–	–	–	–	–	–	–	–
[illegible]	[illegible]	[illegible]	–	[illegible]	[illegible]	–	–	–	–	–	–	–	–
[illegible]	[illegible]	[illegible]	–	[illegible]	[illegible]	–	–	[illegible]	–	–	–	–	–
[illegible]	[illegible]	[illegible]	–	[illegible]	[illegible]	–	–	[illegible]	–	–	–	–	–
[illegible]	[illegible]	[illegible]	–	[illegible]	[illegible]	–	–	[illegible]	–	–	–	–	–
[illegible]	[illegible]	[illegible]	–	[illegible]	[illegible]	–	–	[illegible]	–	–	–	–	–
[illegible]	[illegible]	[illegible]	–	[illegible]	[illegible]	–	–	[illegible]	–	–	–	–	–
[illegible]	[illegible]	[illegible]	–	[illegible]	[illegible]	–	–	[illegible]	–	–	–	–	–
[illegible]	[illegible]	[illegible]	–	[illegible]	[illegible]	–	–	–	–	–	–	–	–

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

- [illegible]
- [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Pêches récréatives

Jusqu'en 1990, le saumon de l'Atlantique de l'IBF a été capturé comme prise accessoire dans au moins 24 rivières dans des pêches récréatives ne ciblant pas le saumon et jusqu'en 1997 sur la rivière Gaspereau (Loch *et al.* 2004; Amiro *et al.* 2008; MPO, 2010). Malgré l'interdiction de la pêche récréative du saumon à la ligne dans la région de l'IBF, le saumon de l'Atlantique de l'IBF, bien qu'il ne soit pas directement ciblé, est toujours vulnérable à la pêche à la ligne dans les pêches récréatives à la ligne ciblant d'autres espèces (p. ex. pêches de l'omble de fontaine, du bar rayé et de l'achigan à petite bouche).

Les données provenant de plusieurs enquêtes provinciales et fédérales sur la pêche récréative ont été examinées afin d'évaluer la prévalence des prises accessoires de saumons de l'Atlantique dans les eaux de l'IBF. Le MPO est responsable de l'enquête nationale par interrogation des pêcheurs (chaque province fournit des données tous les cinq ans) et de l'examen des enquêtes par interrogation des pêcheurs des provinces (annuelles) et des enquêtes par interrogation des pêcheurs des patrouilles d'application de la loi (annuelles). Les enquêtes nationales et provinciales ne vérifient pas directement si le saumon de l'Atlantique a été capturé accidentellement pendant la pêche à la ligne avec un permis général, le seul permis disponible pour les zones de l'IBF en vertu des interdictions actuelles de la pêche récréative. L'absence de renseignements sur les prises accessoires de saumon de l'Atlantique dans ces enquêtes par interrogation des pêcheurs constitue donc une source d'incertitude en ce qui concerne la prévalence des prises accessoires de saumon par les titulaires de permis de pêche récréative. Les registres d'application de la loi (c.-à-d. enquête provinciale par interrogation des pêcheurs des patrouilles d'application de la loi et Système ministériel d'infractions [SMI] du gouvernement fédéral) étaient donc examinés, car les agents d'application de la loi ont interrogé catégoriquement les pêcheurs à la ligne au sujet des prises accessoires pendant les entrevues avec les pêcheurs à la ligne (présentées dans « l'évaluation des prises accessoires dans les registres provinciaux et fédéraux d'application de la loi » ci-dessous).

Depuis 1985, la section des services statistiques du MPO produit une enquête sur la pêche récréative au Canada, à des intervalles de cinq ans (également appelée l'enquête nationale par interrogation des pêcheurs mentionnée plus haut) à l'aide de renseignements sur la pêche récréative fournis par la province. Cette enquête nationale par interrogation des pêcheurs ne fournit pas de renseignements détaillés pour des régions particulières, comme l'IBF; par conséquent, les données présentées par la Nouvelle-Écosse et le Nouveau-Brunswick doivent être examinées. En 2010, le ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick (MRNNB) et le ministère des Pêches et de l'Aquaculture de la Nouvelle-Écosse (MPANE) ont demandé des rapports provinciaux détaillés fondés sur l'enquête nationale par interrogation des pêcheurs du MPO (BriLav Consulting Inc. 2012; MPANE 2012). Il a été déterminé que ces rapports provinciaux sont limitants lorsque l'on fait référence aux résultats pour la région de l'IBF et qu'on les interprète. Le MRNNB délimite l'IBF comme étant une zone de pêche récréative (ZPR) spécifique. Les ZPR gérées par le MPANE sont délimitées par le comté et les rivières de l'IBF et s'étendent sur plusieurs comtés, qui peuvent comprendre des rivières avec d'autres UD de saumon (p. ex. le comté de Cumberland comprend les rivières de l'IBF et les UD de la baie de Gaspé – sud du golfe du Saint-Laurent) [annexe 2]. Les questions de l'enquête par interrogation des pêcheurs ont varié au fil des ans et sont devenues plus courtes et générales dans le but d'améliorer la participation et d'être applicables partout au Canada. À partir de 2010, les renseignements sur le lieu géographique précis (p. ex. la rivière où le poisson a été pêché) et le stade biologique du saumon (p. ex. saumon noir) ne sont pas inclus. Pour tenir compte de la réduction des renseignements précis recueillis dans les enquêtes nationales par interrogation des pêcheurs, les rapports provinciaux présentaient des estimations

pour les différentes catégories de données (p. ex. jours de pêche, poissons capturés, poissons conservés), avec une estimation connexe de la fiabilité (c.-à-d. le coefficient de variation [CV] concernant la moyenne comme valeur approximative pour évaluer la variabilité des données). Le rapport indique que les données avec un CV de moins de 16,5 % pourraient être utilisées sans condition, mais les données avec un CV plus élevé devraient être utilisées avec prudence (16,5 % à 33,5 %), extrême prudence (33,5 % à 66,5 %) ou peu fiables (> 66,5 %) (BriLev Consulting Inc. 2012). L'auteur a averti que les données régionales ne devraient pas être utilisées pour la prise de décisions ou la production de rapports, qui sont fondées sur des estimations du CV en raison de la probabilité d'une mauvaise interprétation des questions de l'enquête ou d'identification erronée des espèces de poissons (K. Brickley, BriLev Consulting Inc., communication personnelle). À titre d'exemple, les pêcheurs à la ligne du Nouveau-Brunswick participant à l'enquête de 2010, qui sont titulaires de permis de conservation du saumon de l'Atlantique, l'interprétation du lieu de pêche en fonction des désignations des zones de pêche provinciales (c.-à-d. ZPR au Nouveau-Brunswick ou comtés de la Nouvelle-Écosse), qui a entraîné des estimations pondérées douteuses des saumons capturés (n = 1 461) et conservés (n = 331). Ces estimations sont remises en question depuis que la pêche au saumon a été interdite dans la ZPR de l'IBF en 1990. Des résultats semblables ont été signalés en Nouvelle-Écosse, où les pêcheurs à la ligne de saumon de l'Atlantique ont signalé la pêche, la capture et la conservation du saumon dans plusieurs comtés englobant l'IBF : comté de Colchester (n = 508 capturés, 6 conservés), comté de Cumberland (N = 694 capturés, 15 conservés), comté de Kings (n = 52 capturés, 0 conservé) et comté de Hants (N = 0 capturé, 0 conservé). Toutefois, les comtés de Colchester et de Cumberland comprennent à la fois des rivières du golfe de la Nouvelle-Écosse et de l'IBF (la pêche à la ligne récréative du saumon est permise); par conséquent, les estimations pondérées des jours de pêche, du nombre d'individus capturés et conservés pourraient être plausibles. Les deux autres comtés (Kings et de Hants) sont des zones où la pêche au saumon est interdite. Les efforts de restauration du saumon de l'IBF sont déployés dans ces zones (p. ex. empoissonnement de saumons adultes et juvéniles), ce qui entraîne la présence de saumons à différents stades biologiques dans les rivières bénéficiaires. Même si les données des enquêtes effectuées dans ces deux comtés ne permettent pas de déterminer le stade biologique du saumon capturé ni de registres de conservation du saumon, la présence du saumon dans ces zones rend les prises accessoires de saumons dans le cadre d'autres pêches récréatives plausibles.

La participation des pêcheurs à la ligne aux enquêtes provinciales par interrogation des pêcheurs (jointes à chaque permis de pêche général vendu au Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-Écosse) est faible, et la déclaration des prises accessoires de saumons ne fait pas partie de l'enquête. Les renseignements sur les prises accessoires de saumon sont très rarement voire jamais déclarés, car tout le monde sait qu'il est illégal de capturer et conserver des saumons dans la région de l'IBF (C. Connell, MRNNB, communication personnelle; J. LeBlanc, MPANE, communication personnelle).

Pêches autochtones

Les pêches autochtones à des fins alimentaires, sociales et rituelles (ASR) sont négociées individuellement avec chaque communauté des Premières Nations dans la région des Maritimes du MPO. Les permis sont généralement plurispécifiques et renouvelés chaque année, l'emplacement géographique est vaste ou sans restriction et les saisons de pêche sont ouvertes toute l'année. La collecte des données sur les prises accessoires et à leur présentation n'est pas une condition de permis; par conséquent, les répercussions possibles des pêches alimentaires, sociales et rituelles du saumon de l'Atlantique dans la zone de l'IBF ne peuvent pas être déterminées. L'accès des Autochtones à des pêches précises qui présentent

un risque modéré à élevé de prises accidentelles de saumon de l'Atlantique est présenté dans le tableau 2 (Gestion de la ressource et des pêches autochtones du MPO, données non publiées).

Évaluation des prises accessoires dans les registres provinciaux et fédéraux d'application de la loi

Les dossiers d'application de la loi des gouvernements fédéral et provinciaux ont également été examinés comme étant une autre source possible de registres de prises accessoires de saumon de l'Atlantique.

Les agents de Conservation et Protection du MPO tiennent des registres des infractions dans le SMI décrivant les cas de pêches illégales ou non déclarées de prises accidentelles ayant fait l'objet d'une enquête. Le système a été interrogé pour voir s'il contenait des registres de prises accessoires de saumons de l'Atlantique dans les rivières et estuaires de l'IBF. Les agents de conservation n'ont signalé aucune activité de prises accessoires de saumon dans les rivières ou estuaires de l'IBF au cours des dix dernières années (P. General, Conservation et Protection, comm. pers.).

Étant donné que les enquêtes provinciales et nationales par interrogation des pêcheurs récréatifs ne pouvaient pas confirmer de façon fiable la prévalence des prises accessoires de saumons dans les eaux de l'IBF, les registres de l'enquête provinciale des patrouilles d'application de la loi ont été mis à profit (aussi appelés enquêtes « carte bleue »). Le MPANE n'a signalé aucun registre de prises accessoires de saumons dans les rivières de l'IBF. Le MRNNB a fourni des registres de 2007 à 2013. Les agents d'application de la loi du Nouveau-Brunswick interrogent les pêcheurs à la ligne au cours des patrouilles, bien que ces entrevues sont réalisées sur une base volontaire avec un quota demandé récemment de 30 cartes/agent/année, sont variables sur les plans géographique et temporel (p. ex. chaque rivière ne fait pas l'objet d'une enquête chaque année) et les détails contenus dans les rapports sont variables d'un agent à l'autre. Parmi les 425 cartes bleues soumises pour les rivières de la région de l'IBF (Nouveau-Brunswick), un seul incident de prises accessoires de saumons de l'Atlantique dans la région de l'IBF au Nouveau-Brunswick (rivière Black) a été repéré et indique que cinq saumons juvéniles (tacons) ont été capturés de façon accidentelle, puis remis à l'eau, pendant la pêche à la mouche de l'omble de fontaine.

Sommaire

Après l'examen des renseignements disponibles, il est devenu évident qu'il manque des données sur les prises accessoires de saumon de l'Atlantique dans la région de l'IBF. L'attribution d'un niveau exact et quantifiable de dommages ou de mortalité attribuables à la prise accessoire de saumons de l'Atlantique de l'IBF par les pêches commerciales, récréatives ou autochtones n'est pas possible sans les données empiriques. Pour quantifier le niveau de prises accessoires, on recommande la consignation obligatoire et la présentation de l'information sur les prises accessoires pour cette espèce inscrite sur la liste de la LEP :

- inclusion dans les conditions de permis;
- inclusion dans les données sur les prises des débarquements commerciaux indépendants (p. ex. le saumon n'est pas une espèce inscrite dans les journaux de bord de la LEP remplis par les programmes de vérification à quai);
- assurance pour les pêcheurs qu'ils ne seront pas pénalisés (p. ex. révocation de permis) pour la déclaration des prises accessoires de saumon;

- déclaration par les participants aux pêches autochtones à des fins alimentaires, sociales et rituelles des prises accessoires de saumons;
- enquêtes nationales et provinciales par interrogation des pêcheurs pour les pêches récréatives comprenant des lieux de pêche plus précis ainsi que les prises accessoires de saumon;
- pêches de plus en plus soumises à la présence des observateurs dans les pêches qui présentent un risque moyen à élevé d'intercepter des saumons.

Répercussions des prises accessoires des pêches pratiquées en vertu d'un permis sur la survie et le rétablissement du saumon de l'IBF

À l'heure actuelle, le manque de données fiables sur les prises accessoires de saumons par les pêches récréatives, commerciales et autochtones disponibles entraîne une grande incertitude quant à la détermination du niveau réel des répercussions des pêches sur la population de saumons de l'IBF. Par exemple, l'efficacité et le choix des filets maillants sont touchés par les restrictions relatives à la longueur, à la profondeur et à la taille des mailles des filets, au taux d'armement et au type de ficelle (Wilson et Andrew 1987). Les conditions de permis actuelles pour la pêche au filet maillant prévoient seulement des restrictions relatives à la taille des mailles des filets et à la répartition des filets en ligne droite. Les descriptions actuelles des critères susmentionnés des filets maillants pour chaque pêche n'étaient pas disponibles. Cela ne permet pas une véritable évaluation de l'efficacité à capturer ou à pêcher au filet maillant le saumon dans les pêches au filet maillant ou d'enchevêtrement de celui-ci dans les filets.

Exactitude des conclusions tirées de l'évaluation du potentiel de rétablissement du saumon de l'IBF

Un examen réalisé en 2004 de toutes les pêches autorisées (environ 100) dans la baie de Fundy qui pourraient avoir une incidence sur les populations de saumons de l'IBF en raison des prises accessoires a permis de cerner quatre pêches marines (pêches au filet maillant du gaspareau, de l'alose, du hareng et du maquereau) qui sont très susceptibles de capturer des saumons et dont le potentiel d'atténuation est faible. En 2008, une évaluation du potentiel de rétablissement du saumon de l'Atlantique de l'IBF (MPO 2008) a permis de cerner six autres pêches marines (pêche de l'anguille d'Amérique au filet et à la fascine, pêche des saumoneaux au filet maillant, pêche du gaspareau au filet-trappe) considérées comme ayant un potentiel modéré à élevé d'effets accessoires, mais laissait entendre qu'un éventail de mesures pourraient être mises en œuvre pour réduire au minimum les risques de prises accessoires et la mortalité du saumon.

Étendue potentielle des pêches à risque moyen à élevé visées par un permis

Les conclusions de 2004 et 2008 ont été réévaluées à l'aide des renseignements contenus dans le tableau 2 et en appliquant la méthodologie élaborée dans le cadre de la plus récente évaluation du potentiel de rétablissement du saumon de l'extérieur de la baie de Fundy (Clarke *et al.* 2014). Comme l'information sur les prises accessoires n'est pas facilement accessible, l'« intensité » potentielle des pêches les plus susceptibles de nuire d'intercepter des saumons de l'Atlantique de l'IBF ou de leur causer des dommages a été évaluée afin de déterminer l'étendue des pêches utilisées pour l'analyse qualitative du niveau de préoccupation décrite ci-dessous. Encore une fois, cet examen était axé uniquement sur les pêches dans les zones d'habitat important de l'IBF dont la priorité est la plus élevée (zone 1, 2 et 8 ou correspondant à un district statistique des pêches, une ZPR ou un comté, ainsi qu'à la zone 3) afin de mieux

rendre compte de la possibilité d'interception de saumons de l'IBF. La quantité potentielle d'engins mise à jour est présentée dans le tableau 2 avec un accent sur les activités auxquelles un niveau moyen ou élevé de risque éventuel a été attribué par le passé (Loch *et al.* 2004; Amiro 2004) appliquée aux trois niveaux de pêches autorisés (c.-à-d. commerciale, récréative et autochtone) par espèce ciblée et type d'engin.

Bien que la pêche du hareng à la senne coulissante a été mentionnée comme étant une source potentielle de prises accessoires de saumons, et plus particulièrement d'individus au stade de postsaumoneau (Lacroix et Knox 2005), celle-ci n'a pas été considérée par Loch *et al.* (2004) comme présentant un risque élevé, car la pêche est peu courante dans le bassin Minas et la baie de Chignecto. Par conséquent, l'effort de pêche du hareng à la senne coulissante a été exclu du présent examen de l'effort de pêche en se fondant sur l'effort de pêche faible ou « non quantifiable » (p. ex. la zone de pêche décrite dans les permis englobe la baie de Fundy et toute la côte atlantique de la Nouvelle-Écosse) dans le bassin Minas et la baie de Chignecto ainsi que sur le fait qu'on ne peut pas présumer que les saumons capturés dans d'autres zones sont originaires de l'UD de l'IBF.

Les renseignements fournis dans le tableau 2 coïncident avec les plus récents renseignements disponibles et sont concentrés dans la baie de Chignecto, le bassin Minas et la baie de Fundy. Comme le nombre actuel de permis actifs n'était pas disponible (seulement disponible par l'entremise des rapports sur les débarquements, dont la confidentialité des renseignements est protégée), le nombre de permis présentés représente le nombre potentiel de permis renouvelés ou disponibles pour le renouvellement en 2015. La majeure partie des emplacements géographiques précis associés à chaque type d'engin n'ont pas été consignés, ne sont pas disponibles ou ne peuvent pas être présentés, car cela constituerait une infraction à la *Loi sur la protection des renseignements personnels*. À ce titre, la pression directe de la pêche ne peut pas être déterminée de façon précise pour chaque rivière importante de l'IBF et son estuaire.

Risque potentiel de prises accessoires dans les pêches visées par un permis

Étant donné qu'un examen de toutes les données disponibles sur les prises accessoires des pêches fédérales et provinciales indique qu'il n'y a eu aucun enregistrement consigné, peu de cas ou des estimations peu fiables des prises accessoires de saumon de l'Atlantique, il n'est pas possible de procéder à une évaluation quantitative des risques associés au niveau des prises accessoires dans les pêches pratiquées en vertu d'un permis. Par conséquent, aucune évaluation qualitative du risque n'a été réalisée. L'objectif de cette évaluation qualitative du risque consistait à attribuer un niveau de préoccupation et à mettre en évidence les pêches qui représentent le plus grand risque de prises accessoires pour le saumon de l'IBF dans les zones les plus importantes d'habitat du saumon de l'IBF dans le présent examen. L'évaluation comprenait la mise à jour des renseignements sur les pêches dans le tableau 2, le plus important habitat du saumon de l'IBF mis à jour (avec une forte probabilité de présence de saumons issus de la BGV), y compris la zone 3 (Marshall 2014; MPO 2013; Lacroix 2013) et les pêches à risque moyen à élevé cernées de manière récurrente (Amiro 2004; Loch *et al.* 2004). Quatre zones ont été prises en considération : La zone importante 2 de la baie de Chignecto (2BC), la zone 2 du bassin Minas (2BM), la zone 3 (seulement le district statistique des pêches 48) et la zone 8 (district statistique des pêches 40) [annexe 1a et 1c; MPO 2013]. La quantité d'engins de pêche dans la zone 1 (eaux de marée de 19 rivières), l'une des plus importantes zone d'habitat de l'IBF, est incluse dans les données des zones 2BC ou 2BM en fonction de l'emplacement des rivières.

La zone importante 2BC comprend deux des rivières BGV5, les rivières Upper Salmon et Point Wolf. Elle comprend également la rivière Petitcodiac, où les efforts de restauration ont été

importants depuis l'ouverture des vannes du pont-jetée en 2010. La zone importante 2BM comprend deux autres rivières BGV5, les rivières Gaspereau et Stewiacke, et elle contient également la majorité des autres rivières classées parmi les 10 et les 19 plus importantes (tableau 1; annexe 3). La rivière BGV5 finale, la rivière Big Salmon, se situe dans la zone importante 3 (ou district statistique des pêches 48). Même si elle n'est pas prise en considération dans les zones d'habitat important ayant la priorité la plus élevée (MPO 2013), les permis de pêche dans le district statistique des pêches 48 a été évalué en fonction de la proximité avec l'estuaire de la rivière Big Salmon. Les pêches dans le district statistique des pêches 48 n'étaient généralement pas propres à un site ou à une zone et comprenaient la plus grande partie de la zone côtière de la baie de Fundy (Nouveau-Brunswick), y compris les districts statistiques des pêches 49, 52 et 53 (annexe 1a, 1c et annexe 3). Tous les permis de chaque pêche à risque élevé au sein des districts statistiques des pêches d'intérêt ont été attribués et contrôlés pour chaque zone d'habitat importante afin d'évaluer l'étendue potentielle de chaque pêche.

Le type d'engin de pêche et les restrictions sont établis de façon à optimiser la probabilité de capturer les espèces ciblées. Le type d'engin et certaines tailles de maillage peuvent également capturer des saumons à différents stades biologiques. La possibilité que les saumons survivent est déterminée par le stade biologique au moment de la capture et le type d'engin utilisé. Par exemple, les saumons capturés dans des filets maillants ne peuvent généralement pas être retirés vivants alors que les saumons capturés dans un filet-piège ou filet-trappe peuvent être remis à l'eau vivants. Cependant, la mortalité après la remise à l'eau découlant des blessures résultant des conditions dans le piège ou la trappe est prise en considération. Les pêches au filet maillant sont gérées au moyen de restrictions concernant la taille des mailles pour les espèces sélectionnées, bien que les espèces non visées peuvent être coincées, prises ou enchevêtrées selon : sa morphologie (p. ex. corps rugueux, épines), le rapport d'armement du filet maillant (p. ex. le faible taux d'armement tend à enchevêtrer plutôt qu'à prendre dans les mailles) et le type de ficelle (p. ex. les multifilaments sont moins rigides alors il y a moins de chances de s'échapper) [Wilson et Pierce 1984; Clay 1981; Potter et Pawson 1991; Wilson et Andrew 1987]. Diverses études ont évalué l'efficacité de différentes tailles de mailles de filets maillants pour piéger, enchevêtrer ou coincer les saumons. Les filets maillants dont les mailles ont une taille de 90 à 130 mm sont efficaces pour capturer (c.-à-d. piéger) des saumons adultes (Loch *et al.* 2004), même si des mailles plus petites pourraient enchevêtrer ou coincer des saumons de tailles très différentes. Les relevés de saumon de l'Atlantique au filet maillant pélagique réalisés aux États-Unis ont permis de constater que la majeure partie des saumons de l'Atlantique au stade de post-saumoneau ont été capturés à l'aide de mailles de 64 mm, 76 mm et 89 mm alors que les saumons adultes ont été capturés à l'aide de mailles de 102 mm, 114 mm et 127 mm (Sheehan *et al.* 2012; Dempson *et al.* 2001) et que les saumons d'un hiver en mer sont très souvent capturés à l'aide de mailles de 114 mm.

Les pêches au filet maillant évaluées dans le présent document sont associées à une grande variété de maillages selon les espèces d'intérêt. Toutefois, les tailles des mailles sont décrites dans la restriction des pêches comme étant « moins de » ou « plus de » x millimètres, et le maillage exact pour chaque pêche n'est pas connu. Chaque pêche commerciale au filet maillant évaluée, à l'exception des pêches au filet maillant de l'éperlan (mailles plus petites) et du maquereau (aucune information disponible), a été évaluée comme présentant un niveau de préoccupation élevé ou extrême depuis qu'il a été déterminé qu'elles présentent divers degrés d'intensité potentielle dans la zone importante 2 (BC et BM). Comme les saumons adultes constituent une préoccupation primordiale, les pêches au filet maillant de l'alose et du poisson de fond, qui utilisent de grandes mailles, seraient très efficaces pour capturer des saumons en montaison ou des charognards et sont potentiellement actifs dans l'ensemble de la baie de

Chignecto et du bassin Minas. Dans les pêches au filet maillant du Labrador, la taille du maillage des filets a été restreinte à moins de 114 mm en vue de réduire les prises accessoires de grands saumons (MPO et MRNF 2009), mais comme le saumon de l'IBF atteint généralement la maturité en tant que petit saumon, des filets maillants de plus de 90 mm ont été considérés comme étant susceptibles de capturer des charognards ou des saumons adultes de l'IBF (Loch *et al.* 2004).

L'évaluation qualitative des risques associés à chaque pêche décrite a été évaluée en tenant compte :

1. du choix/de l'efficacité de l'engin de pêche (p. ex. le type d'engin et le maillage);
2. les stades biologiques du saumon touchés;
3. le niveau de dommages (p. ex. la probabilité de remise à l'eau ou la mortalité);
4. la disponibilité de l'engin de pêche (p. ex. répartition des engins de pêche, saison de pêche) [tableau 2].

Le classement général du risque a été adapté à partir de l'approche élaborée par Clarke *et al.* (2014) quand l'information disponible pour le choix/l'efficacité, et le niveau de dommages a permis l'attribution d'une cote de gravité et la disponibilité s'est vu attribuer un niveau d'importance (annexe 4). Le niveau général de préoccupation a ensuite été attribué à partir du niveau défini dans le tableau de la matrice de l'étendue et la gravité décrits dans l'annexe 4.

Tableau 2. Un résumé mis à jour de l'engin potentiel associé aux pêches en vertu d'un permis évaluées comme présentant un risque potentiel modéré à élevé de capture accidentelle de saumons de l'Atlantique dans la baie de Fundy (adapté de Loch et al. 2004) de même qu'une évaluation qualitative du risque pour souligner les secteurs préoccupants où le saumon de l'Atlantique de l'IBF pourrait être capturé de façon accidentelle dans toute l'UD. La gravité, l'étendue et le niveau global des cotes de préoccupation sont décrits dans l'annexe 4. La quantité potentielle d'engins est utilisée comme information secondaire dans l'évaluation du niveau de préoccupation pour chaque pêche. (inc. = inconnu, ASR = à des fins alimentaires, sociales et rituelles, S.O. = sans objet).

Espèce	Engin de pêche	Stade biologique du saumon touché	Pêches	Restrictions concernant les engins de pêche[1]	Saison de pêche[1]	Nombre potentiel d'engins dans[1] SBC[1]	SBL[1]	Zone 6[1]	Dist. stat. pêche[1]	Évaluation des préoccupations potentielles Gravité	Portée	Niveau de préoccupation	Commentaires
Espèces de truite	Pêche à la ligne	Adultes, charognards, juvéniles et tacons. Les poissons peuvent être remis à l'eau vivants, mais des blessures sont possibles.	Récréative[1,2]	Eaux intérieures (N.-É.) – comprend : p. ex. < 2 hameçons/mouches (voir le manuel de pêche pour obtenir la liste complète). Eaux intérieures (N.-B.) – comprend : p. ex. < 2 hameçons/mouches (voir le manuel de pêche pour obtenir la liste complète). Marines : pêche à la ligne seulement	(N.-É.) 1er avril au 30 sept. (N.-B.) 15 avril au 15 sept.	(N.-B.) 44 718 jours au total dans les rivières	(N.-É.) 124 581 jours de pêche au total dans les rivières et les lacs	(N.-É.) 21 881 jours de pêche au total dans les rivières et les lacs	Comme SBC	M	TE	Moyen	Préoccupation possiblement moindre en eau douce étant donné que les restrictions ne s'appliquent pas dans les eaux de marée.
			Commerciale	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	
			Autochtone (ASR[3] /commerciale)	Inconnue	Toute l'année	ASR – 4 collectivités des Premières Nations Commerciale : S.O.				M	Inc.	Inconnu	
Bar rayé[4]	Pêche à la ligne	Adultes, charognards, juvéniles et tacons. Les poissons peuvent être remis à l'eau vivants, mais des blessures sont possibles.	Récréative[1,2,4]	Eaux intérieures (N.-É.) – comprend : p. ex. < 2 hameçons/mouches (voir le manuel de pêche pour obtenir la liste complète). Eaux intérieures (N.-B.) – comprend : p. ex. < 2 hameçons/mouches (voir le manuel de pêche pour obtenir la liste complète). Marines : pêche à la ligne ou à la cuillère seulement	Eaux intérieures (N.-É.) : 15 avril au 30 sept. Eaux intérieures (N.-B.) : 1er mai au 15 sept. Marines : toute l'année	(N.-B.) 1 003 jours au total dans les rivières	(N.-É.) 38 232 jours de pêche au total dans les rivières et les lacs	(N.-É.) 11 158 jours de pêche au total dans les rivières et les lacs	Comme SBC	M	TE	Moyen	Préoccupation plus applicable aux eaux de marée, comme les restrictions ne s'appliquent pas.
			Commerciale	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	
			Autochtone (ASR[3] /commerciale)	Inconnue	Toute l'année	ASR – 3 collectivités des Premières Nations Commerciale : S.O.				M	Inc.	Inconnu	
Alose	Filet maillant (fixe ou dérivant)	Adultes et charognards, mais le nombre à	Récréative	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	
			Commerciale[5]	Taille de maillage : > 127 mm	Fixe : (variable par ...) p. ex. baie Shepody :	Fixe : 8 filets, 2 260	Fixe : 25 filets, 3 160	Fixe/dérivant S.O.	Fixe : 1 filet, 180 brasses	E	TE	Élevé	Les saisons ont varié afin de réduire la

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
		[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]				[illegible]
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]				[illegible]	[illegible]	[illegible]	
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]				[illegible]	[illegible]	[illegible]	
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]				[illegible]	[illegible]	[illegible]	
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]				[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]				[illegible]	[illegible]	[illegible]	
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]				[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]				[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]				[illegible]	[illegible]	[illegible]	
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]				[illegible]	[illegible]	[illegible]	

Espèce	Engin de pêche	Stade biologique du saumon touché	Pêches	Restrictions concernant les engins de pêche[1]	Saison de pêche[1]	Nombre potentiel d'engins dans[2]				Évaluation des répercussions potentielles			Commentaire
						2BC[3]	2BM[3]	Zone 8[3]	Dist. stat. pêches48[4]	Gravité	Portée	Niveau de préoccupation	
			(commerciale)										
	Fascine	Adultes, charognards, saumoneaux et postsaumoneaux, mais la remise à l'eau est probable.	Récréative	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	
			Commerciale[9]	Inconnue	Eaux intérieures de la N.-É. : 15 août au 31 oct. Eaux intérieures du N.-B. : fermées Marées de la N.-É./du N.-B. : toute l'année	S.O.	1 permis (2 fascines)	S.O.	S.O.	M	TE	Moyen	
			Autochtone (ASR[6] /commerciale)	Inconnue	Toute l'année	ASR – 1 collectivité des Premières Nations Commerciale : 1 permis, 2 fascines				M	Inc.	Inconnu	

[1] Les restrictions concernant la saison et le permis sont définies dans le Règlement de pêche des Maritimes et le plan de gestion intégrée des pêches.

[2] Source d'information du programme de délivrance des permis du MPO (rapport n° : LS4008A – résumé des engins de pêche permis, par province, par secteur). Ces données représentent les permis actuels qui ont été renouvelés en 2015 ou qui sont admissibles au renouvellement après le renouvellement de 2014. Les permis de pêche commerciale autochtone n'ont pas besoin de renouvellement annuel. Le nombre de permis représente l'effort de pêche potentiel, car ce ne sont pas tous les permis délivrés qui font l'objet d'une pêche active chaque année.

[3] Zone 2BC définie par district statistique des pêches 79, 81 et 24. Zone 2BM par district statistique des pêches 41, 42, 43 et 44. Zone 8 par district statistique des pêches 40. (annexe 1c).

[4] Le district statistique des pêches 48 est une partie de la zone importante 3, qui comprend la rivière Big Salmon, une rivière BGVS/TOP10/TOP19 (annexe 1c). Le seul engin adapté pour cette région est propre à l'emplacement de permis non défini ou défini comme le comté de Saint John, qui est situé à l'est de la rivière Saint-Jean, et qui comprend les rivières de l'IBF seulement. Plusieurs permis sont situés sur la rivière Saint-Jean et son estuaire. Ceux-ci ont été omis dans le pointage, car ils se trouvent dans l'UD de l'extérieur de la baie de Fundy.

[5] Les renseignements sur la pêche récréative à la ligne provenant de Brilev (2012) et de MPANE (2012) sont fondés sur les données de l'enquête nationale par interrogation des pêcheurs de 2010.

[6] Les permis du Native Council of Nova Scotia (NCNS) ne sont pas inclus. Les permis du NCNS sont différents des autres permis de pêches alimentaires, sociales et rituelles en raison de leur portée provinciale. Les engins de pêche permettant des rendements supérieurs sont approuvés par le MPO avant leur utilisation. Cependant, contrairement à d'autres permis, l'engin utilisé pour chaque espèce n'est pas désigné et fait plutôt l'objet d'une clause générale précisant toutes les méthodes permises de façon générale pour toutes les espèces, qui est inscrite dans le permis. Il n'est pas possible d'associer l'engin aux espèces pour lesquelles il est utilisé pour le permis à des fins alimentaires, sociales et rituelles. Les débarquements sont déclarés par comté et consignent la quantité prélevée et le type d'espèces pêchées (P. General, Gestion des ressources et des pêches autochtones, MPO, communication personnelle).

[7] La pêche du bar rayé n'est pas mentionnée dans le dernier examen. Ajouté afin de tenir compte des intérêts dans la pêche, en particulier dans les rivières Shubénacadie/Stewiacke.

[8] La gestion de la pêche récréative à l'intérieur de la baie de Fundy (N.-B.), quatre comtés de la zone de gestion de la pêche récréative de la N.-É. (Cumberland, Colchester, Hants et Kings). REMARQUE : Les résultats pour la N.-É. peuvent inclure des pêches dans le golfe de la Nouvelle-Écosse, car le comté borde les deux côtes.

[9] Districts statistiques des pêches maritimes : 24, 35, 39, 40-44, 48, 79 et 81 (de l'est de la rivière Saint-Jean jusqu'à la rivière Annapolis).

[10] Parmi les secteurs d'intérêt, mentionnons : les divisions 4Xs, 4Xr et 5Yb (poisson de fond) de l'OPANO.

[11] Permis désigné pour une plus grande partie de la zone côtière de la baie de Fundy (N.-B.) de la rivière Magaguadavic à la rivière Petitcodiac. Nombre inconnu de filets-trappes réservés spécialement pour la rivière Petitcodiac.

Résumé des résultats de l'évaluation du potentiel de rétablissement et analyse actuelle

Les pêches au verveux et à la fascine du gaspareau, de l'alose et de l'anguille, ainsi que les pêches du gaspareau au filet-trappe, continuent à être désignées comme présentant un risque élevé ou modéré à élevé de nuire au saumon de l'Atlantique de l'IBF. Toutefois, contrairement au MPO (2008), qui a cerné les pêches au maquereau et à l'éperlan au filet maillant comme présentant un risque élevé, la présente évaluation qualitative des risques a attribué à la pêche de l'éperlan au filet maillant un faible niveau de préoccupation, tandis que le niveau de préoccupation associé aux pêches au maquereau n'a pas pu être déterminé, car l'information n'était pas disponible.

Bien que plusieurs activités des pêches commerciales, récréatives et autochtones ont été évaluées comme ayant peu ou pas de répercussions sur le saumon de l'IBF (Loch *et al.* 2004), les activités à risque moyen à élevé associées à une probabilité élevée de blesser ou tuer des saumons adultes qui remonte leur rivière natale devraient être surveillées étroitement, gérées et tenues de déclarer les prises accessoires de saumons.

Conclusions

Après l'examen des renseignements disponibles, il est devenu évident qu'il manque des données sur les prises accessoires de saumon de l'Atlantique dans la région de l'IBF. L'attribution d'un niveau exact et quantifiable de dommages ou de mortalité attribuables à la prise accessoire de saumons de l'Atlantique de l'IBF par les pêches commerciales, récréatives ou autochtones n'est pas possible sans les données empiriques. Pour quantifier le niveau de prises accessoires, on recommande la consignation obligatoire et la présentation de l'information sur les prises accessoires pour cette espèce inscrite sur la liste de la LEP :

- inclusion dans les conditions de permis;
- inclusion dans les données sur les prises des débarquements commerciaux indépendants (p. ex. le saumon n'est pas une espèce inscrite dans les journaux de bord de la LEP remplis par les programmes de vérification à quai);
- assurance pour les pêcheurs qu'ils ne seront pas pénalisés (p. ex. révocation de permis) pour la déclaration des prises accessoires de saumon;
- déclaration par les participants aux pêches autochtones à des fins alimentaires, sociales et rituelles des prises accessoires de saumons;
- enquêtes nationales et provinciales par interrogation des pêcheurs pour les pêches récréatives comprenant des lieux de pêche plus précis ainsi que les prises accessoires de saumon;
- pêches de plus en plus soumises à la présence des observateurs dans les pêches qui présentent un risque moyen à élevé d'intercepter des saumons.

En attendant que des changements soient apportés à la surveillance et à la déclaration des prises accessoires de saumons dans le cadre de pêches autorisées, une évaluation qualitative du risque visant à déterminer l'intensité des pêches associées à un risque potentiel d'intercepter ou de blesser des saumons de l'Atlantique a été mise à jour et s'est concentrée principalement sur les pêches préoccupantes exposées dans Loch *et al.* (2004) et Amiro (2004). Il y a un consensus général entre les biologistes spécialistes des espèces et les gestionnaires des ressources que l'effort de pêche dans la baie de Fundy a diminué au cours de la dernière

décennie; par conséquent, on devrait procéder à une nouvelle évaluation approfondie des risques associés à chaque pêche.

À l'heure actuelle, le manque de données fiables sur les prises accessoires de saumons par les pêches récréatives, commerciales et autochtones disponibles entraîne une grande incertitude quant à la détermination du niveau réel des répercussions des pêches sur la population de saumons de l'IBF.

Gibson *et al.* (2008) ont conclu qu'il y avait de la place pour de faibles niveaux de mortalité d'origine anthropique qui ne mettrait pas en péril la survie ou le rétablissement du saumon de l'IBF dans les conditions actuelles (p. ex. quand la BGV est en marche, même à de très faibles niveaux de survie en mer). Si les conditions actuelles changent de sorte que la survie en mer augmente (p. ex. mortalité en mer réduite à 94 % ou moins), les cibles de rétablissement et les taux de mortalité d'origine anthropique devraient être réévalués, car toute perte de saumon, y compris les prises accessoires, pourrait avoir une incidence sur le rétablissement (Gibson *et al.* 2008). L'abondance actuelle de saumons adultes de l'IBF, la densité de la population de saumons juvéniles, la présence ou l'absence de saumons dans les rivières non soutenues par la BGV et les taux de montaison des saumoneaux par rapport aux adultes (pour la rivière Big Salmon seulement) indiquent tous que le taux de survie en mer ne s'améliore pas et, par conséquent, que de faibles niveaux de mortalité d'origine anthropique ne sont pas susceptibles d'avoir une incidence sur la survie ou le rétablissement du saumon de l'IBF dans les conditions actuelles.

Bien que la survie en mer ne s'améliore pas à un rythme où de faibles niveaux de dommages d'origine anthropique pourraient avoir une incidence sur le rétablissement, les densités faibles ou nulles de juvéniles dans les rivières non soutenues par le programme de BGV, ajoutées à l'incertitude associée au niveau de prises accessoires, confirment que les approches de précaution dans la gestion sont conseillées. Bien que plusieurs activités des pêches commerciales, récréatives et autochtones ont été évaluées comme ayant peu ou pas de répercussions sur le saumon de l'IBF (Loch *et al.* 2004), les activités à risque moyen à élevé associées à une probabilité élevée de blesser ou tuer des saumons adultes qui remonte leur rivière natale devraient être surveillées étroitement, gérées et tenues de déclarer les prises accessoires de saumons.

Collaborateurs

Nom	Affiliation
S. Ratelle (responsable)	MPO, Sciences, région des Maritimes
R. Jones	MPO, Sciences, région des Maritimes
D. MacDonald	MPO, Sciences, région des Maritimes
A. Levy	MPO, Sciences, région des Maritimes
H. Stone	MPO, Sciences, région des Maritimes
H. Bowlby	MPO, Sciences, région des Maritimes
R. Bradford	MPO, Sciences, région des Maritimes
R. Singh	MPO, Sciences, région des Maritimes
H. Schaefer	MPO, Division de la gestion des espèces en péril, région des Maritimes
K. Robichaud-Leblanc	MPO, Division de la gestion des espèces en péril, région des Maritimes
A. Gillis	MPO, Gestion des pêches et de l'aquaculture, région des Maritimes
G. Stevens	MPO, Gestion des pêches et de l'aquaculture, région des Maritimes

Nom	Affiliation
T. Howe	MPO, Gestion des ressources et des pêches autochtones, région des Maritimes
P. General	MPO, Gestion des ressources et des pêches autochtones, région des Maritimes
C. O'Neil	MPO, Politiques et services économiques, région des Maritimes
D. Bouchard	MPO, Conservation et Protection, région des Maritimes
M. Lever	MPO, Conservation et Protection, région des Maritimes
C. Connell	Ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick
J. LeBlanc	Ministère des Pêches et de l'Aquaculture de la Nouvelle-Écosse
K. Brickley	Brilev Consulting Inc. – Enquête nationale sur la pêche récréative

Approuvé par :

Alain Vézina
Directeur régional, Sciences, MPO, région des Maritimes
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)
Tél. 902-426-3490
Date : Le 23 Février 2016

Sources de renseignements

Amiro, P.G. 2004. Review of Allowable Harm Permits for Inner Bay of Fundy Atlantic Salmon. DFO Can. Stock Assess. Sec. Res. Doc. 2004/095.

Amiro, P.G., J.C. Brazner, and J.L. Giorno. 2008. Assessment of the Recovery Potential for the Atlantic Salmon Designatable Unit Inner Bay of Fundy: Threats. DFO Can. Stock Assess. Sec. Res. Doc. 2008/059.

Brilev Consulting Inc. 2012. 2010 Survey of Recreational Fishing in New Brunswick with Summary Information from the 1985 Through 2005 Surveys. NB Dept. Nat. Resourc. 260 p. Document interne.

Clarke, C.N., S.M. Ratelle, and R.A. Jones. 2014. Assessment of the Recovery Potential for the Outer Bay of Fundy Population of Atlantic Salmon: Threats to Populations. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2014/006.

Clay, D. 1981. A New Technique for Estimation of Gillnet Selectivity and Re-analysis of Data for Several Fish Species. NAFO Sci. Coun. Studies, No. 1: 7-22.

COSEPAC. 2010. Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le saumon atlantique (*Salmo salar*) (Population du Nunavik, Population du Labrador, Population du nord-est de Terre-Neuve, Population du sud de Terre-Neuve, Population du sud-ouest de Terre-Neuve, Population du nord-ouest de Terre-Neuve, Population de l'est de la Côte-Nord du Québec, Population de l'ouest de la Côte-Nord du Québec, Population de l'île d'Anticosti, Population de l'intérieur du Saint-Laurent, Population du lac Ontario, Population de la Gaspésie-sud du golfe Saint-Laurent, Population de l'est du Cap-Breton, Population des hautes terres du sud de la Nouvelle-Écosse, Population de l'intérieur de la baie de Fundy, Population de l'extérieur de la baie de Fundy) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. xiix + 162 p.

Dempson, J.B., C.J. Schwarz, D.G. Reddin, M.F. O'Connell, C.C. Mullins, and C.E. Bourgeois. 2001. Estimation of Marine Exploitation Rates on Atlantic Salmon (*Salmo salar* L.) Stocks in Newfoundland, Canada. ICES J. Mar. Sci. 58: 331-341.

Gavaris S., K.J. Clark, A.R. Hanke, C.F. Purchase, and J. Gale. 2010. Overview of Discards from Canadian Commercial Fisheries in NAFO Divisions 4V, 4W, 4X, 5Y and 5Z for 2002-2006. Can. Tech. Rep. Fish. Aquat. Sci. 2873.

Gibson, A.J.F., H.D. Bowlby, J.R. Bryan, and P.G. Amiro. 2008. Population Viability Analysis of Inner Bay of Fundy Atlantic Salmon with and Without Live Gene Banking. DFO Can. Stock Assess. Sec. Res. Doc. 2008/057.

Lacroix, G.L. 2013. Population-specific Ranges of Oceanic Migration for Adult Atlantic Salmon (*Salmo salar*) Documented Using Pop-up Satellite Archival Tags. Can. J. Fish. Aquat. Sci. 70: 1011-1030.

Lacroix, G.L., and D. Knox. 2005. Distribution of Atlantic Salmon (*Salmo salar*) Postsmolts of Different Origins in the Bay of Fundy and Gulf of Maine and Evaluation of Factors Affecting Migration, Growth, and Survival. Can. J. Fish. Aquat. Sci. 62: 1363-1376.

Loch, J.S., J.R. Ritter, and D. Rowland. 2004. Assessment of the Incidental Effects of Federally Licensed Fisheries on Inner Bay of Fundy Atlantic Salmon Populations. Contract Report (Purchase Order No. F5627-30016) for the DFO Maritime Region's Species at Risk Coordination Office. 85 p.

Marshall, T.L. 2014. Inner Bay of Fundy (iBoF) Atlantic Salmon (*Salmo salar*) Marine Habitat Proposal for Important Habitat. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2013/071.

Ministère des Pêches et de l'Aquaculture de la Nouvelle-Écosse. 2012. A Survey of the Sportfishing Industry in Nova Scotia. NS Dept. Fish and Aqua. Inl. Fish. Div. 20 p.

MPO. 2008. Évaluation du potentiel de rétablissement du saumon atlantique de l'arrière-baie de Fundy. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2008/050.

MPO. 2010. Programme de rétablissement du saumon atlantique (*Salmo salar*), populations de l'intérieur de la baie de Fundy [version finale]. Série de Programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*. Pêches et Océans Canada, Ottawa.

MPO. 2013. Habitat marin et estuarien important pour le saumon de l'Atlantique de l'intérieur de la baie de Fundy. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2013/054.

MPO et MRNF. 2009. Conservation Status Report, Atlantic Salmon in Atlantic Canada and Québec: PART II – Anthropogenic Considerations. Can. Manuscr. Rep. Fish. Aquat. Sci. 2870: 175 p.

O'Reilly, P.T., and C.J. Harvie. 2010. Conservation of Genetic Variation in the Inner Bay of Fundy Atlantic Salmon Captive Breeding and Rearing Program. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2009/095. viii + 53 p.

Potter, E.C.E., and M.G. Pawson. 1991. Gill Netting. Lab. Leafl. MAFF Direct. Fish. Res., Lowesoft (69).

Sheehan, T.F., D.G. Reddin, G. Chaput, and M.D. Renkawitz. 2012. SALSEA North America: A Pelagic Ecosystem Survey Targeting Atlantic Salmon in the Northwest Atlantic. ICES J. Mar. Sci. doi:10.1093/icesjms/fss052.

Wilson, K.H., and J.H. Andrew. 1987. Influence of Gill Net Hang Ratio on the Catch of Salmon in the Fraser River. Can. Tech. Rep. Fish. Aquat. Sci. 1516.

Wilson, K.H., and B.C. Pearce. 1984. The Relative Selection of Three Mesh Sizes of Fraser River Sockeye gillnets for Chinook Salmon. Can Tech. Rep. Fish. Aquat. Sci. 1250.

Annexes

Annexe 1.

a) D'après le MPO (2013), les zones définies dans la zone de délimitation de l'habitat important pour le saumon de l'Atlantique de l'IBF : zone 1 – eaux de marée des 19 rivières à saumon de l'IBF; zone 2 – bassin Minas et baie de Chignecto; zone 3 – nouvelle zone côtière d'effet au voisinage du Nouveau-Brunswick de la baie de Fundy; zone 4 – baie Passamaquoddy/îles de Fundy; zone 5 – centre de la baie de Fundy; zone 6 – nord du golfe du Maine; zone 7 – côte sud-ouest de la Nouvelle-Écosse : Yarmouth à Port George; et zone 8 – côte sud-ouest de la Nouvelle-Écosse : Port George à Hall's Harbour. b) Divisions de l'OPANO et unités utilisées dans la gestion des pêches; et c) Districts statistiques des Maritimes du MPO, même si le district 41 n'est pas visible. Il est défini comme étant la partie de Fundy à l'est du cap Split jusqu'à la limite du comté de Hants (partie sud du bassin Minas).

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible] [illegible]
[illegible]	[illegible] [illegible]
[illegible]	[illegible] [illegible]
[illegible]	[illegible] [illegible]
[illegible]	[illegible] [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible] [illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible] [illegible]
[illegible]	[illegible] [illegible]
[illegible]	[illegible] [illegible]

[illegible]

[illegible]

		[illegible]				
		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]

[illegible]

Le présent rapport est disponible auprès du :

Centre des avis scientifiques (CAS)
Région des Maritimes
Pêches et Océans Canada
Institut océanographique de Bedford
1, promenade Challenger, C. P. 1006
Dartmouth (Nouvelle-Écosse) B2Y 4A2

Téléphone : 902-426-7070
Courriel : XMARMRAP@mar.dfo-mpo.gc.ca
Adresse internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/

ISSN 1919-3815
© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2016

La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2016. Mise à jour des renseignements sur les prises accessoires de la population de saumon de l'Atlantique de l'intérieur de la baie de Fundy et de leurs répercussions sur la survie ou le rétablissement de cette unité désignable du saumon de l'Atlantique. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2016/023.

Also available in English:

DFO. 2016. Updated Information on Fishing Bycatch of Atlantic Salmon, Inner Bay of Fundy Population, and its Impact on the Survival or Recovery of this Atlantic Salmon Designatable Unit (DU). DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Resp. 2016/023.